



IBADE – INSTITUTO BRASILEIRO DE  
APOIO E DESENVOLVIMENTO EXECUTIVO

CONCURSO PÚBLICO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE  
RONDÔNIA

TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO CARGO/ÁREA:  
ENGENHEIRO ELETRICISTA

CÓDIGO DA PROVA

**S05 T**  
SUPERIOR TARDE

Verifique se o código da Prova é o mesmo do seu cartão de respostas.

TRANSCREVA, EM ESPAÇO DETERMINADO NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS, A FRASE DE CONFÚCIO PARA EXAME GRAFOTÉCNICO

“Se não sabes, aprende; se já sabes, ensina”

ATENÇÃO

Duração da prova: 4 horas.

Este caderno contém 50 questões de múltipla escolha, cada uma com 5 alternativas de resposta – A, B, C, D e E – conforme disposição abaixo.

Disciplinas	Quantidade de questões	Valor de cada questão
- Língua Portuguesa	10	2
- Raciocínio Lógico	5	1
- Informática	5	1
- Legislação	10	1
- Conhecimentos Específicos	20	3

Verifique se este material está em ordem, caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.

O tempo de duração de prova inclui o preenchimento do Cartão de Respostas.

LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

Siga, atentamente, a forma correta de preenchimento do Cartão de Respostas, conforme estabelecido no próprio. O Cartão de Respostas é personalizado, impossibilitando a substituição.

Por motivo de segurança:

- O candidato só poderá retirar-se definitivamente da sala após 2 (duas) horas do início efetivo da prova
- Somente faltando 30 (trinta) minutos para o término da prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões
- O candidato que optar por se retirar sem levar o seu Caderno de Questões não poderá copiar suas respostas por qualquer meio. O descumprimento dessa determinação acarretará a eliminação do candidato
- Ao terminar a prova, o candidato deverá se retirar imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e/ou bebedouros.

Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o Cartão de Respostas assinado. Não se esqueça dos seus pertences. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o Cartão de Respostas. O fiscal de sala não está autorizado a alterar quaisquer dessas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

**BOA PROVA!**

“Viu a Rita Baiana, que fora trocar o vestido por uma saia, surgir de ombros e braços nus, para dançar. A Lua destoldara-se nesse momento, envolvendo-a na sua coma de prata, a cujo refulgir os meneios da mestiça melhor se acentuavam, cheios de uma graça irresistível, simples, primitiva, feita toda de pecado, toda de paraíso, com muito de serpente e muito de mulher.

Ela saltou em meio da roda, com os braços na cintura, rebolando as ilhargas e bamboleando a cabeça, ora para a esquerda, ora para a direita, como numa sofreguidão de gozo carnal, num requebrado luxurioso que a punha ofegante; já correndo de barriga empinada; já recuando de braços estendidos, a tremer toda, como se se fosse afundando num prazer grosso que nem azeite, em que se não toma pé e nunca se encontra fundo. Depois, como se voltasse à vida, soltava um gemido prolongado, estalando os dedos no ar e vergando as pernas, descendo, subindo, sem nunca parar com os quadris, e em seguida sapateava, miúdo e cerrado, freneticamente, erguendo e abaixando os braços, que dobrava, ora um, ora outro, sobre a nuca, enquanto a carne lhe fervia toda, fibra por fibra, tirilando.”

O cortiço, Aluísio de Azevedo.

### Questão 01

Em “Viu a Rita Baiana, que fora trocar o vestido por uma saia, surgir de ombros e braços nus, para dançar”, o verbo “ir” foi empregado no pretérito mais-que-perfeito. O que sugere o uso desse tempo verbal?

- A) A ação de “ir trocar o vestido” ocorre simultaneamente à ação de “ser vista surgir de ombros e braços nus”.
- B) A ação de “ir trocar o vestido” ocorre após a ação de “ser vista surgir de ombros e braços nus”.
- C) A ação de “ir trocar o vestido” ocorre no passado, enquanto a ação de “ser vista surgir de braços nus” ocorre no presente.
- D) A ação de “ir trocar o vestido” ocorre em um momento que antecedeu a ação de “ser vista surgir de ombros e braços nus”.
- E) A ação de “ir trocar o vestido” ocorre no passado, enquanto a ação de “ser vista de braços nus” ocorre no futuro.

### Questão 02

O trecho acima, retirado da obra *O cortiço*, progride por meio de diversos elementos constitutivos, entre eles os conectivos – que lhe dão coesão, introduzindo novas ideias – e as palavras anafóricas – que retomam termos anteriormente mencionados. Nesse sentido, explica-se adequadamente o emprego do vocábulo destacado quando se afirma que:

- A) em “[...] que a punha ofegante; JÁ correndo de barriga empinada; JÁ recuando de braços estendidos [...]”, os elementos em destaque articulam a ideia de tempo.
- B) em “[...] rebolando as ilhargas e bamboleando a cabeça, ORA para a esquerda, ORA para a direita [...]”, os termos destacados constroem a ideia de explicação.
- C) em “[...] como se se fosse afundando num prazer grosso QUE NEM azeite [...]”, a locução destacada é de natureza comparativa e de cunho popular.
- D) em “Depois, COMO SE voltasse à vida, soltava um gemido prolongado [...]”, a expressão destacada acumula as ideias de finalidade e de concessão.
- E) em “[...] ENQUANTO a carne lhe fervia toda, fibra por fibra, tirilando”, o vocábulo em destaque dá ao trecho o sentido de proporcionalidade.

### Questão 03

Identifique a alternativa que contém um trecho ao qual se aplica uma figura de linguagem:

- A) “Ela saltou em meio da roda, com os braços na cintura [...]”.
- B) “[...] soltava um gemido prolongado, estalando os dedos no ar [...]”.
- C) “[...] fora trocar o vestido por uma saia [...]”.
- D) “[...] feita toda de pecado, toda de paraíso, com muito de serpente e muito de mulher”.
- E) “[...] sapateava, miúdo e cerrado, freneticamente, erguendo e abaixando os braços [...]”.

Questão 04

Em “requebrado luxurioso”, o termo “luxurioso” poderia ser substituído, sem mudança de sentido, por:

- A) escasso.
- B) minguido.
- C) falso.
- D) impróprio.
- E) opulento.

Questão 05

Em “como se se fosse afundando, num prazer grosso que nem azeite”, é correto afirmar que:

- A) o termo “que” é um pronome relativo e funciona como sujeito.
- B) em “como SE SE fosse afundando”, têm-se, respectivamente, uma conjunção subordinativa de natureza condicional e uma partícula integrante do verbo.
- C) a expressão “que nem” é uma locução conjuntiva coordenativa aditiva.
- D) em “como se se fosse afundando”, o primeiro “se” é partícula apassivadora, enquanto o segundo “se” é um pronome clítico.
- E) o termo “num” é uma combinação, entre a preposição “em” e o artigo definido “um”, que apresenta caráter informal na língua portuguesa.

Questão 06

Em “como se voltasse à vida”, o uso do acento indicativo de crase está correto, do ponto de vista gramatical. Assinale a alternativa que também apresenta um emprego correto do acento grave:

- A) “Fui à Bahia e visitei a Igreja do Senhor do Bonfim”.
- B) “Fui à Campos do Jordão e conheci o Morro do Elefante”.
- C) “Um amigo veio à Gramado e admirou-se ao ver a neve caindo”.
- D) “Voltei à Minas Gerais depois de muito tempo sem aparecer por lá”.
- E) “Fui à São Paulo e me esqueci de trazer uma lembrancinha para os amigos”.

Questão 07

Observe os trechos abaixo.

- I. “Ela saltou em meio da roda, com os braços na cintura, rebolando as ilhargas e bamboaleando a cabeça, ora para a esquerda, ora para a direita [...]”.
- II. “[...] sapateava, miúdo e cerrado, freneticamente, erguendo e abaixando os braços, que dobrava, ora um, ora outro, sobre a nuca [...]”.

Em ambos os trechos, verifica-se o uso da locução conjuntiva “ora..., ora...”. O efeito de sentido obtido a partir desse uso é de:

- A) explicação.
- B) alternância.
- C) oposição.
- D) conclusão.
- E) adversidade.

Questão 08

Assinale a alternativa em que todas as palavras são acentuadas pela mesma regra que explica o uso do acento agudo em “paraíso”:

- A) miséria – critério – hemisfério.
- B) árvore – patético – xícara.
- C) saúde – saúva – saída.
- D) jabá – chulé – mocotó.
- E) chá – crê – pó.

Questão 09

Observe o trecho abaixo.

“Ela saltou em meio da roda, com os braços na cintura, rebolando as ilhargas e bamboleando a cabeça, ora para a esquerda, ora para a direita, como numa sofreguidão de gozo carnal, num requebrado luxurioso que a punha ofegante; já correndo de barriga empinada; já recuando de braços estendidos, a tremer toda, como se se fosse afundando num prazer grosso que nem azeite, em que se não toma pé e nunca se encontra fundo.”

Observa-se que esse primeiro período, pertencente ao segundo parágrafo do fragmento exposto, é bastante extenso. Qual é o efeito de sentido obtido pelo uso majoritário de vírgulas e pontos-e-vírgula?

- A) O trecho demonstra um aspecto de tranquilidade que se relaciona à cena exposta.
- B) O trecho reflete a velocidade e a realidade da cena exposta, fazendo-se mais ágil, como a dança que a personagem praticava e que atraía a admiração do narrador.
- C) O trecho demonstra-se tão ininteligível quanto o comportamento da mulher retratada na cena.
- D) O trecho não acrescenta efeitos de sentido específicos ao texto, porque o uso incorreto dos sinais de pontuação faz com que se torne enfadonho, cansativo.
- E) O trecho revela que o narrador estava espantado com a cena grotesca que presenciava e, por isso, mal conseguia respirar para expressar-se com tranquilidade.

Questão 10

A respeito do trecho “[...] num requebrado luxurioso que a punha ofegante [...]”, é correto afirmar que:

- A) o termo “a” é um pronome pessoal do caso oblíquo e exerce a função sintática de sujeito.
- B) o termo “a” é um pronome pessoal do caso reto e exerce a função sintática de sujeito.
- C) o termo “que” é um pronome relativo e exerce a função sintática de objeto direto.
- D) o termo “a” é um pronome pessoal do caso oblíquo e exerce a função sintática de objeto direto.
- E) o termo “que” é um pronome relativo e exerce a função de complemento nominal.

RACIOCÍNIO LÓGICO

Questão 11

As informações abaixo referem-se aos pratos típicos que cinco amigas costumam comer em Porto Velho.

- Aline e Juliana não comem tacacá;
- Márcia e Fabiane não comem pato no tucupi nem bolo de macaxeira;
- Dandara não come filé de dourado nem caldeirada;
- Aline não come pato no tucupi;
- Dandara não come pato no tucupi nem bolo de macaxeira;
- Fabiane não come caldeirada.

Nessas condições, considerando que cada uma delas come um único prato típico, aquele que come bolo de macaxeira é:

- A) Aline
- B) Juliana
- C) Márcia
- D) Fabiane
- E) Dandara

Questão 12

Uma caixa contém canetas azuis, pretas e vermelhas. 30 delas são azuis. As canetas pretas correspondem a 40 % do total de canetas na caixa. As 12 canetas restantes são vermelhas. O total de canetas na caixa é:

- A) 60
- B) 64
- C) 70
- D) 72
- E) 80

Questão 13

O número de anagramas da palavra TÉCNICOS que começam e terminam com vogais é:

- A) 480
- B) 600
- C) 720
- D) 1.080
- E) 2.160

Questão 14

Um grupo tem três técnicos e cinco professores. O número de comissões com quatro pessoas, contendo no mínimo um técnico, será:

- A) 70
- B) 65
- C) 60
- D) 55
- E) 50

Questão 15

Um candidato resolveu contar com a sorte, ele respondeu aleatoriamente as cinco questões de raciocínio lógico dessa prova, compostas de cinco opções com uma única opção correta cada. A probabilidade de acertar exatamente duas questões é:

- A) 10,24 %
- B) 12,42 %
- C) 18,60 %
- D) 20,48 %
- E) 40,00 %

INFORMÁTICA

Questão 16

Um usuário do sistema operacional MS Windows 7 em português deseja selecionar todos os itens da sua área de trabalho, utilizando teclas de atalho. As teclas de atalho para essa situação são CTRL+

- A) A
- B) B
- C) C
- D) X
- E) V

Questão 17

Um técnico administrativo está utilizando o editor de textos MS Word 2010 e deseja abrir a guia "Substituir" na janela "Localizar e Substituir" com teclas atalho. As teclas de atalho para essa situação são:

- A) ALT+F
- B) ALT+G
- C) CTRL+R
- D) CTRL+U
- E) SHIFT+CTRL+T

Questão 18

Quando um utilizador do MS Excel 2010 quiser aplicar o formato de número Geral em uma célula, ele deve digitar as teclas de atalho CTRL+

- A) Page Down
- B) Page Up
- C) SHIFT+(
- D) SHIFT+~
- E) SHIFT+#

Questão 19

Um equipamento típico para auxiliar o funcionamento de rede de computadores é o/a:

- A) disco rígido
- B) leitor de CD
- C) pen drive
- D) teclado
- E) switch

Questão 20

Um tipo de periférico computacional que serve para capturar e digitalizar documentos, ou seja, transformar um documento em papel numa imagem digital, é o:

- A) caneta ótica.
- B) headphone.
- C) mousepad.
- D) microfone.
- E) scanner.

LEGISLAÇÃO

Questão 21

A universalização da educação obrigatória dos 4 aos 17 anos ocorreu:

- A) com a aprovação da Constituição Federal, em 1988.
- B) com a aprovação do Estatuto da Criança e do Adolescente, em 1990.
- C) com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, em 1996.
- D) com a aprovação da Emenda Constitucional nº 59, que alterou a Constituição Federal em 2009.
- E) com a aprovação da Resolução nº 1, de 15 de maio de 2009, do Conselho Nacional de Educação.

Questão 22

De acordo com o Artigo 219-B da Constituição Federal, o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação será organizado em regime de colaboração, com vistas a promover o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação. Das alternativas abaixo, qual a que melhor caracteriza o conceito de regime de colaboração?

- A) Sistema digital, operado pela União, voltado para a troca de informações e indução de ações do poder público.
- B) Regime jurídico que integra o poder legislativo ao poder judiciário para realização de ações conjuntas.
- C) Regime em que os entes federados e os setores público e privado cooperam entre si para a efetivação de políticas públicas de interesse da sociedade.
- D) Sistema de hierarquia federativa, que define a competência de cada ente em cada setor de atuação, criando limitações aos municípios.
- E) Rede de pesquisa entre universidades públicas e privadas, nacionais e estrangeiras que buscam o compartilhamento de iniciativas científicas.

Questão 23

O Artigo 37, Inciso XVI, da Constituição Federal, define que a acumulação remunerada de cargos públicos é proibida com exceção de alguns casos. Quais são os casos excepcionais?

- A) Profissionais que acumulem dois cargos de professor ou um cargo de professor com outro técnico ou científico ou dois cargos ou empregos privativos na saúde, com profissões regulamentadas.
- B) Profissionais que acumulem dois cargos técnicos ou científicos ou um cargo na área de saúde com outro na área de educação ou dois cargos na área de saúde em municípios distintos.
- C) Profissionais que acumulem três cargos de professor ou dois cargos de professor e um cargo técnico ou dois cargos na área de saúde de natureza científica.
- D) Profissionais que acumulem dois cargos no poder judiciário ou dois cargos no poder executivo, desde que a soma dos rendimentos não ultrapasse o teto constitucional.
- E) Profissionais que atuem no setor de segurança pública com dois ou mais cargos, desde que a soma dos rendimentos não ultrapasse o teto constitucional.

Questão 24

O Artigo 54, § 3º do Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069, de 13/07/1990) atribui ao poder público a competência de zelar junto aos pais ou responsável pela frequência à escola das crianças e adolescentes. A vigência deste artigo impossibilita que uma modalidade de ensino seja regulamentada no Brasil. Que modalidade é essa?

- A) Educação a distância
- B) Educação religiosa
- C) Educação indígena
- D) Educação especial
- E) Educação domiciliar

Questão 25

A Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, alterou diversos artigos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Qual etapa de ensino foi diretamente afetada pelo conjunto de alterações?

- A) Educação Infantil
- B) Ensino Fundamental
- C) Ensino Médio
- D) Ensino Superior
- E) Educação Profissional

Questão 26

Além dos cursos de graduação e pós-graduação, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional indica que as instituições de educação superior oferecerá outros dois tipos de cursos. São eles:

- A) cursos técnicos, voltados para a inserção no mercado de trabalho e cursos tecnológicos, voltados para o desenvolvimento científico.
- B) cursos sequenciais, voltados para o aprofundamento dos conhecimentos do ensino médio e cursos de extensão, voltados para a diversificação curricular, cultural e científica.
- C) cursos de mestrado, voltados para os alunos graduados e cursos de doutorado, voltados ao que possuem o título de mestre.
- D) cursos sequenciais, voltados aos que já possuem uma graduação e cursos de férias, abertos para toda a comunidade.
- E) cursos de extensão, voltados ao aprofundamento curricular e cursos intensivos, voltados a preparação para exames.

Questão 27

Segundo os termos do Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal (Decreto nº 1.171, de 22/6/1994):

- A) os fatos e atos verificados na conduta do dia-a-dia da vida privada do servidor poderão crescer ou diminuir o seu bom conceito na vida funcional.
- B) a vida privada do servidor não guarda qualquer relação com sua atuação profissional, sendo garantido o direito à privacidade.
- C) o servidor tem livre arbítrio para agir da forma como achar correta em sua vida privada, desde que não se identifique como funcionário público.
- D) a conduta do servidor em ambientes domésticos será analisada por seus superiores de forma a atribuir notas e avaliações aos seus atos privados.
- E) o servidor que descumprir a lei será penalizado como um cidadão comum, sem que as penalidades afetem o seu cargo e a sua estabilidade.

Questão 28

A Rede Federal de Educação Profissional foi criada pela Lei nº 11.892, de 29/12/2008. A rede é composta por:

- A) instituições vocacionadas aos estudos de pós-graduação.
- B) instituições de educação básica, sem oferta de educação superior.
- C) instituições de educação superior, sem oferta de educação básica.
- D) instituições especializadas na oferta de educação a distância.
- E) instituições que conjugam saberes técnicos, tecnológicos e pedagógicos.

Questão 29

O Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, foi regulamentado pela Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005. A legislação conceitua nível de capacitação como:

- A) posição do servidor na Matriz Hierárquica dos Padrões de Vencimento em decorrência da capacitação profissional para o exercício das atividades do cargo ocupado, realizada após o ingresso.
- B) área específica de atuação do servidor, integrada por atividades afins ou complementares, organizada a partir das necessidades institucionais e que orienta a política de desenvolvimento de pessoal.
- C) posição do servidor na escala de vencimento da carreira em função do nível de capacitação, cargo e nível de classificação.
- D) conjunto de princípios, diretrizes e normas que regulam o desenvolvimento profissional dos servidores titulares de cargos que integram determinada carreira, constituindo-se em instrumento de gestão do órgão ou entidade.
- E) pessoas ou coletividades internas ou externas à Instituição Federal de Ensino que usufruem direta ou indiretamente dos serviços por ela prestados.

Questão 30

O Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia prevê que a supervisão do Plano de Carreira e Cargos dos Técnicos-Administrativos em Educação será realizada por uma comissão:

- A) mista, formada por servidores do Instituto e servidores de outras autarquias.
- B) interna, formada por docentes e discentes do Instituto.
- C) interna, formada por servidores do Instituto.
- D) externa, composta por auditores da Receita Federal.
- E) externa, composta por servidores do Ministério da Educação.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### Questão 31

Em relação à Estrutura Tarifária Horária Azul, é INCORRETO afirmar:

- A) Uma tarifa de demanda de potência no horário de ponta (kW).
- B) Uma tarifa de demanda de potência no horário fora de ponta (kW).
- C) Obrigatória para ligações em tensão inferior a 69 kV.
- D) Opcional para ligações em tensão de 13,8kV ou 34,5 kV.
- E) Demanda contratada mínima de 30 kW em pelo menos um dos seguintes horários (ponta ou fora de ponta).

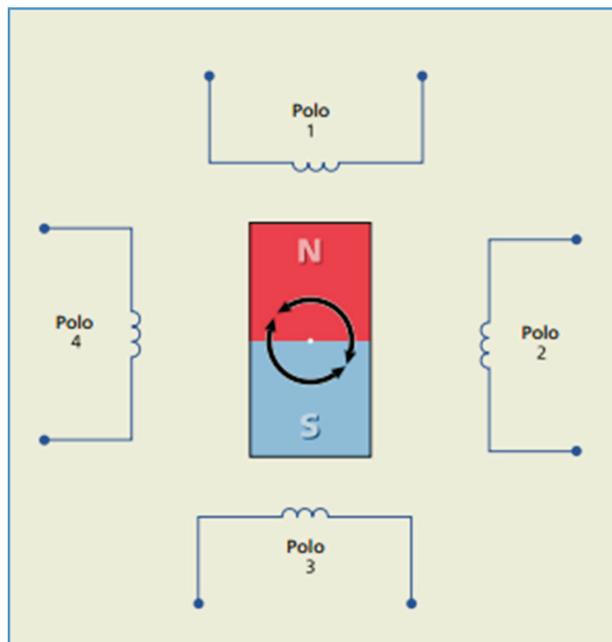
### Questão 32

Atualmente tem sido relatado pela mídia um aumento de acidentes fatais de profissionais que interagem direta ou indiretamente com instalações elétricas, quadros elétricos e dispositivos em geral, utilizados na rede elétrica. Em relação a esse tema, indique nas opções abaixo, a norma técnica da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) que estabelece os requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, a fim de evitar tais acidentes:

- A) Norma Regulamentadora nº01
- B) Norma Regulamentadora nº06
- C) Norma Regulamentadora nº09
- D) Norma Regulamentadora nº10
- E) Norma Regulamentadora nº12

### Questão 33

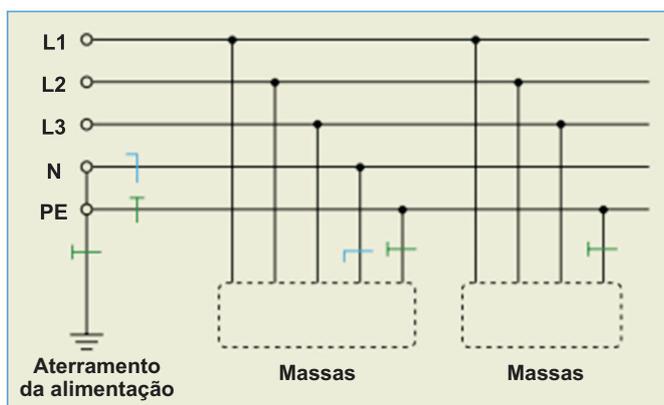
Na figura abaixo, identifique o tipo de motor elétrico representado:



- A) Motor de Corrente Contínua.
- B) Motor de Passo.
- C) Motor Híbrido.
- D) Motor de Repulsão.
- E) Motor de Indução.

### Questão 34

O esquema de aterramento abaixo possui um ponto de alimentação diretamente aterrado, e as massas são ligadas a esse ponto por condutores de proteção. Além disso, o condutor de neutro e o condutor de proteção são distintos. Esse esquema é denominado:



- A) TN-C-S
- B) IT-C-S
- C) TN-S
- D) IT-S
- E) TT-S.

Questão 35

Para dimensionar o Distribuidor Interno (DG) telefônico é necessário antes calcular o tráfego telefônico de saída em erlangs para então calcular o número de circuitos saintes. Portanto, calcular o tráfego em erlangs sabendo-se através da fatura de telefonia que a central telefônica apresenta uma minutagem mensal de 211.200 minutos. O horário de expediente é de 8 horas diárias, de segunda a sexta feira. Não existem atividades aos sábados e domingos e fora do horário de expediente não existe nenhuma atividade extra.

- A) 10 erlangs.
- B) 20 erlangs.
- C) 30 erlangs.
- D) 40 erlangs.
- E) 60 erlangs.

Questão 36

Os valores da resistência de terra para as instalações elétricas e para as instalações de tecnologia de informática e telecomunicações são, respectivamente:

- A) 05  $\Omega$  e no máximo 20  $\Omega$ .
- B) 50  $\Omega$  e no máximo 50  $\Omega$ .
- C) 05  $\Omega$  e no máximo 50  $\Omega$ .
- D) 20  $\Omega$  e no máximo 20  $\Omega$ .
- E) 10  $\Omega$  e no máximo 05  $\Omega$ .

Questão 37

Um sistema crítico opera em um local de difícil acesso para sua manutenção. Considerando os conceitos de Confiabilidade, Disponibilidade e MTBF (mean time between failures, tempo médio entre falhas), para esse sistema pode-se afirmar que:

- A) é importante ter alta disponibilidade porque assim o sistema vai funcionar pelo maior tempo possível.
- B) deve ter alta confiabilidade, pois significa uma baixa probabilidade do sistema falhar.
- C) deve ter um alto MTBF porque assim garanto que se uma falha ocorrer, a próxima só ocorrerá depois que o sistema não for mais necessário.
- D) é preciso ter alta confiabilidade e alta disponibilidade, pois assim garanto o funcionamento ininterrupto por longo tempo.
- E) todos os três conceitos são aplicáveis nesse caso e por isso é preciso que todos sejam suficientemente altos.

Questão 38

A norma ABNT NBR 14565 estabelece critérios mínimos para a elaboração de projetos de rede interna. Em relação ao exemplo de identificação de cabeamento  $\frac{6 \times CSU4P}{(15) 001 a 006}$ , é INCORRETO afirmar:

- A) Indicando a quantidade de 6 cabos.
- B) S indicando cabo Secundário.
- C) Cabo UPT com 4 Pares.
- D) 001 a 006 indicando a identificação sequencial de cada ponto ou par.
- E) Operando na frequência de 15 Mhz.

Questão 39

Considerando que uma força F de interação elétrica entre duas cargas Q, situadas no vácuo, se dá quando a distância entre as mesmas é igual a d. Sendo esta distância reduzida a metade, qual será a nova relação entre a nova intensidade de força F' e a intensidade da força F na situação inicial?

- A) 02 F.
- B) 04 F.
- C) 06 F.
- D) 08 F.
- E) 16 F.

Questão 40

Em um sistema AC Trifásico, calcule a Potência Aparente (S), sabendo-se que  $V_L = 1000$  volts,  $I_L = 100$  ampere,  $\cos \varphi = 0,54$  e  $\sin \varphi = 0,84$ :

- A)  $\sqrt{3} \times 10^5 W$ .
- B)  $0,54 \times 10^5 VA$ .
- C)  $0,84 \times 10^5 W$ .
- D)  $0,54 \times 10^5 W$ .
- E)  $\sqrt{3} \times 10^5 VA$ .

Questão 41

Dispositivos eletrônicos capazes de gerar tensão e frequência trifásicas ajustáveis com a finalidade de controlar a velocidade de um motor trifásico são denominados:

- A) Soft-starters.
- B) Tiristores.
- C) Inversores de frequência.
- D) Chaves de partida, com reversão.
- E) Transformadores de corrente capacitiva.

Questão 42

Identifique nas alternativas abaixo, a resposta que **NÃO** corresponde à fase de um projeto telefônico.

- A) Carta de solicitação de aprovação a agencia reguladora.
- B) ART.
- C) Memorial descritivo.
- D) Planta.
- E) Esquemas verticais em edifícios (prumada).

Questão 43

Em relação à eletrificação rural e a energia fotovoltaica, pode-se afirmar que:

- A) a extensão de redes de distribuição elétrica para regiões rurais, isoladas e com baixo perfil de consumo torna-se viável economicamente para as empresas devido ao grande retorno do investimento e do baixo custo de implantação e manutenção.
- B) o grande problema da energia fotovoltaica é que não existe um padrão que possa ser facilmente replicado.
- C) os sistemas fotovoltaicos apresentam baixa confiabilidade e alta manutenção.
- D) a energia fotovoltaica apresenta maiores custos de eletrificação para residências e instalações comunitárias de baixo consumo e distantes da rede elétrica.
- E) o advento dos sistemas fotovoltaicos permite o atendimento à população rural sem a alocação de grandes investimentos.

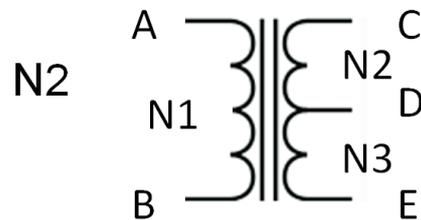
Questão 44

Nas alternativas abaixo, escolha a opção que **NÃO** tem relação com manutenção de instalações prediais:

- A) Um sistema de manutenção não necessita possuir uma estrutura interna de gestão da qualidade se o responsável for engenheiro ou técnico com autorização do conselho.
- B) São fontes de informações para o sistema de manutenção as solicitações e reclamações dos usuários e as inspeções técnicas.
- C) As inspeções devem ser feitas em intervalos regulares seguindo a orientação disposta na NBR 14037 ou, extraordinariamente, quando necessário.
- D) Os relatórios de inspeção devem orientar a gestão da manutenção das edificações para minimizar a necessidade de serviços de manutenção não planejada.
- E) Os serviços de manutenção devem ser previamente projetados e programados.

Questão 45

A figura abaixo representa um transformador. N1, N2 e N3 são os números de espiras entre respectivamente A-B, C-D e D-E



Se a relação de espiras é tal que

$$N2 = 3N1 \quad N3 = 2N1$$

Dado que  $V_{ab} = 60$  volts, as tensões  $V_{cd}$  e  $V_{ce}$  são respectivamente:

- A) 60, 120
- B) 180, 60
- C) 20, 50
- D) 180, 300
- E) 20, 10

Questão 46

Em relação à Gestão da Manutenção Predial, NÃO podemos afirmar:

- A) A manutenção preventiva é baseada no estudo das falhas ocorridas de maneira a reduzir ou evitar a sua repetição ou a queda no desempenho do equipamento.
- B) A responsabilidade da Gestão da Manutenção passa, pois, a ser um setor participe direto do processo, por conseguinte, passa a propiciar condições de evitar todas as falhas não previstas, transformando-se na geradora de tranqüilidade, minimizando as necessidades de manutenção emergencial.
- C) A manutenção corretiva não planejada é caracterizada pela atuação das equipes de manutenção em fatos que já ocorreram, realizando a correção da falha de modo aleatório a fim de evitar outras conseqüências.
- D) Na manutenção corretiva planejada, tem-se uma falha ou condição anormal de operação de um equipamento e a correção depende de decisão gerencial, em função de acompanhamento preditivo ou pela decisão de operar até a quebra
- E) Manutenção preditiva também é conhecida como manutenção sob condição ou manutenção com base no estado do equipamento.

Questão 47

Em relação aos sistemas de cogeração de energia, escolha a alternativa INCORRETA:

- A) Os segmentos de energia elétrica, geração, transmissão, distribuição e comercialização estão distribuídos em ambiente regulado e ambiente livre.
- B) As utilidades produzidas por uma central de cogeração são energia térmica e eletromecânica, responsável por acionamentos mecânicos e energia elétrica.
- C) Todas as utilidades produzidas por uma planta de cogeração devem ser utilizadas no local da planta ou adjacente a mesma.
- D) O conceito de cogeração significa a produção simultânea e seqüencial de duas ou mais utilidades – calor de processo e potencia mecânica e/ou energia elétrica, a partir da energia disponibilizada por um ou mais combustíveis.
- E) A aplicação da cogeração é convencionalizada de duas formas, em função da seqüência relativa da geração de energia eletromecânica para térmica: geração anterior de energia eletromecânica (topping) e geração posterior de energia eletromecânica (bottoming).

Questão 48

Uma empresa produz produtos elétricos como motores e transformadores. São componentes do custo dos produtos:

- 1. Material de escritório.
- 2. Enrolamento do motor.
- 3. Salário das secretárias.
- 4. Óleo do Transformador.
- 5. Manutenção do escritório central.
- 6. Serviço de Retífica de componentes do produto.
- 7. Custos de marketing.
- 8. Preparação da proposta técnica.

Escolha a opção correta que corresponde a custos INDIRETOS da produção do produto:

- A) 1-2-3-4
- B) 3-5-7-8
- C) 2-4-6-8
- D) 3-4-5-6
- E) 1-3-4-7

Questão 49

Sobre a responsabilidade social empresarial qual das opções é INCORRETA?

- A) Não considera o modelo denominado triple bottonline.
- B) Aborda as dimensões econômica, ambiental e social.
- C) Tem como base discussões sobre a teoria do acionista e das partes interessadas.
- D) Leva em consideração o lucro, mas insere outros conceitos de lucro além do lucro contábil.
- E) Pode considerar outras dimensões como cultural e política.

Questão 50

Uma maneira de representar componentes da energia elétrica utilizada em nossos sistemas de geração, transmissão e distribuição de energia é o método fasorial. Para esses sistemas, e considerando os fasores pode-se afirmar que:

- A) são vetores cujos módulos, frequência e fase dependem da forma de geração de energia.
- B) são vetores que se distanciam angularmente em 90 graus.
- C) a resistência, a capacitância e a indutância são os fasores do sistema.
- D) são vetores que se distanciam angularmente em 120 graus.
- E) a tensão pode ser representada por fasores, mas a corrente não pode.